

fk

FF 49 /02

Afi

S

SKRIPSI

ROHMAH AFIYATI

**SINTESIS *O*-SUKSINIL KUERSETIN MELALUI
REAKSI KUERSETIN DAN ANHIDRIDA SUKSINAT
DENGAN MENGGUNAKAN ASAM *p*-TOLUENA
SULFONAT SEBAGAI KATALIS**



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

**SINTESIS O-SUKSINIL KUERSETIN MELALUI
REAKSI KUERSETIN DAN ANHIDRIDA SUKSINAT
DENGAN MENGGUNAKAN ASAM *p*-TOLUENA
SULFONAT SEBAGAI KATALIS**

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains

Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

Surabaya

2002

Oleh :

ROHMAH AFIYATI

NIM : 059812017

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

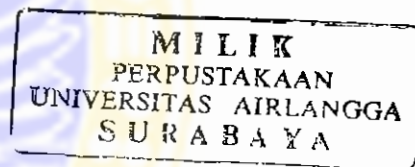
Pembimbing Serta



Dr. Hadi Poerwono, MSc
NIP. 131831452



Dra. Suzana, MSi
NIP. 132006224



RINGKASAN

Telah dilakukan sintesis senyawa ester *O*-suksinil kuersetin melalui reaksi asilasi antara kuersetin dan anhidrida suksinat dengan menggunakan asam *p*-toluena sulfonat sebagai katalis. Dalam reaksi digunakan perbandingan mol kuersetin dan anhidrida suksinat = 1 : 15.

Sintesis senyawa dilakukan dengan pemanasan dalam alat refluks dengan penangas air dengan suhu luar 100°C selama 20 jam, kemudian diekstraksi menggunakan etil asetat dan dicuci dengan aquadest untuk menghilangkan sisa pereaksi anhidrida suksinat dan untuk menarik pelarut DMSO. Pemisahan senyawa hasil sintesis dilakukan dengan Kromatografi Lapis Tipis Preparatif (KLTP) dengan menggunakan fase diam silika gel dan fase gerak kloroform : metanol (10:1). Hasil pemisahan diekstraksi dengan etil asetat dan diuapkan untuk mendapatkan zat hasil sintesis.

Senyawa hasil sintesis yang diperoleh berbentuk serbuk berwarna kuning muda dan tak berbau. Identifikasi senyawa dilakukan dengan Spektrofotometer UV-Vis dengan pereaksi geser metanol + NaOH, metanol + NaOAc + H₃BO₃, dan metanol + AlCl₃ + HCl p. Dari pergeseran λ_{max} senyawa hasil sintesis dapat diinterpretasikan bahwa gugus OH kuersetin yang mengalami substitusi adalah pada posisi C5, C7, dan C3'.

Identifikasi dengan Spektrofotometer Infra merah menunjukkan adanya gugus ester yaitu C-O ulur pada 1093,74 cm⁻¹. Adanya asam karboksilat ditunjukkan adanya gugus C=O pada 1697,51cm⁻¹. Adanya gugus suksinil juga ditunjukkan adanya gugus C-H alkana pada 2924,35 cm⁻¹. Sedangkan adanya cincin aromatis C-C ulur pada 1556,70 cm⁻¹ dan gugus eter C-O aromatis pada 1248,06 menunjukkan adanya struktur inti flavonoid. Puncak pada bilangan gelombang 3292,79 cm⁻¹ menunjukkan adanya O-H bebas. Dari data tersebut menunjukkan bahwa gugus suksinil telah tersubstitusi pada kuersetin.

Berdasarkan data identifikasi tersebut, menunjukkan bahwa dari hasil reaksi tersebut diduga merupakan senyawa 3,4'-dihidroksi-5,7,3'-tri-*O*-suksinil kuersetin.